Hyödynnä ekosysteemejä!

Kanta-Hämeen Ekosysteemiopas



Häme Goes into Ecosystems, Hämeen liitto

Pekka Ketola, Innovaatioyhtiö Ideascout Oy

2024

HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme

Sisällysluettelo

1 Mitä hyötyä yritykselle on ekosysteemeistä? 4

2 Mitä ovat ekosysteemit? Miten ekosysteemi on yritykselle hyödyksi? 5

2.1 Ekosysteemin hyötyjä yritykselle 6

3 Onko yrityksellä tarvetta liittyä ekosysteemiin? 8

3.1 Nykytilanteen kartoitus 8

3.2 Tavoitteiden asettaminen 9

4 Ekosysteemin tunnistaminen ja kartoitus 10

4.1 Näin löydät ekosysteemisi 10

5 Ekosysteemiin liittyminen ja ensiaskeleet 15

6 Yhteistyön syventäminen ja luottamuksen rakentaminen 18

6.1 Yhteistyön syventämisen strategiat 18

6.2 Kommunikaation ja vuorovaikutuksen parantaminen 18

7 Innovaatioiden kehittäminen ekosysteemeissä 19

7.1 Innovaatioiden synty ekosysteemissä 19

7.2 Yhteiskehittäminen 19

8 Rahoitus ja resurssit ekosysteemeissä 21

8.1 Rahoitusmahdollisuuksien kartoitus 22

8.2 Resurssien jakaminen ja hyödyntäminen 22

8.3 Veroetu 22

9 Ekosysteemien johtaminen ja kehittäminen 24

9.1 Ekosysteemin elinkaari ja muita haasteita 25

9.2 Laajojen kokonaisuuksien hahmottaminen ja ohjaus 26

9.3 Yhteistoiminta ja transformatiivinen innovaatio 27

Liite 1: Kansallisia ekosysteemejä 29

Liite 2: Ekosysteemihakemistoja ja -lähteitä 33

Hakemisto 35

1 Mitä hyötyä yritykselle on ekosysteemeistä?

Tämä ekosysteemiopas on laadittu Kanta-Hämeessä toimiville yrityksille. Oppaasta on toki hyötyä myös muualla toimiville organisaatioille, jotka haluavat hyödyntää ekosysteemejä. Tavoitteena on tarjota työkaluja ekosysteemeissä toimimisen ensimetreistä oman ekosysteemin kehittämiseen.

Ekosysteemejä on monenlaisia ja monen kokoisia. Ne muokkautuvat ajan kuluessa ja tarpeiden muuttuessa. Ekosysteemi voi olla pieni ja paikallisesti toimiva. Se voi keskittyä johonkin toimialaan. Ekosysteemi voi olla laaja kansallinen kokonaisuus. Suurimmillaan ekosysteemi on kansainvälinen liiketoimintaympäristö.

Alkuvaiheessa ekosysteemi saattaa olla muutaman toimijan verkosto, joka tiivistyy, kun yhteiset mahdollisuudet tunnistetaan ja niitä lähdetään tavoittelemaan. Tällainen voi esimerkiksi olla matkailutoimijoiden verkosto.

Ekosysteemit ovat kriittisiä Kanta-Hämeen yrityksille ja elinkeinoelämän tulevaisuudelle, koska asioiden aikaansaaminen ja menestys perustuu yhä useammin yhdessä toimimiseen, esimerkiksi rahoituksen saamiseksi, markkinoiden kehittämiseksi tai selviytymiseksi hankalina aikoina.

Ekosysteemit tarjoavat puitteet innovaatioille, yhteistyölle ja kestävälle kasvulle. Ne auttavat ylittämään resurssien puutteita ja luomaan yhteisvoimaa. Ekosysteeminen toiminta mahdollistaa erilaisten toimijoiden, kuten yritysten, julkisen sektorin, oppilaitosten ja järjestöjen, yhteistyön, mikä johtaa uusien toimintamahdollisuuksien syntymiseen ja kilpailukyvyn vahvistumiseen.

Ekosysteemin hyödyntämisen askeleita ovat:

1. Ymmärrä mitä ekosysteemit ovat.
2. Arvioi ekosysteemin tarve
3. Tunnista tarjolla olevat ekosysteemit.
4. Liity ekosysteemiin.
5. Rakenna yhteistyötä ekosysteemissä.
6. Kehitä innovaatioita ekosysteemissä
7. Hyödynnä ekosysteemiä rahoituksen hankintaan
8. Luo ja johda omaa ekosysteemiä.

2 Mitä ekosysteemit ovat? Mitä hyötyä on ekosysteemistä?

Ekosysteemi on verkosto, jossa yritykset, tutkimuslaitokset, julkiset toimijat ja muut sidosryhmät tekevät tavoitteellista yhteistyötä innovaatioiden, kilpailukyvyn ja kasvun edistämiseksi. Ekosysteemissä kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa. Se korostaa luottamusta ja vuorovaikutusta toimijoiden välillä. Ekosysteemissä jokainen toimija saa ja myös tuo arvoa.

Ekosysteemi ei ole ainut organisaatioiden välisen yhteistyön muoto. Seuraava taulukko selventää mitä eroa on ekosysteemillä, verkostolla, arvoketjulla ja alihankinnalla.

	Ekosysteemi	**Verkosto**	**Arvoketju**	**Alihankinta**
Määritelmä	Toimijat luovat yhdessä arvoa	Toimijat jakavat resursseja tai tietoa.	Toisiinsa liittyviä toimintoja, jotka tuottavat tuotteen tai palvelun.	Yritys ostaa palveluja tai komponentteja toisilta yrityksiltä.
Roolit ja vastuut	Toimijoilla voi olla eri rooleja tilanteen mukaan.	Ei selkeästi määriteltyjä hierarkioita.	Määritellyt hierarkiset roolit ja vastuut	Alihankkija toimittaa komponentit, päämies integroi ne.
Yhteistyön luonne	Tiivis yhteistyö ja yhteiset innovaatiot, arvoa luodaan yhdessä.	Resurssien ja tiedon vaihto, yhteistyö	Lineaarinen yhteistyö, jossa arvo kulkee vaiheesta toiseen	Palvelut tai tuotteet toimitetaan sopimuksen mukaan.
Tavoite	Innovaatioiden luominen, markkinoiden laajentaminen, yhteisen arvon maksimointi.	Resurssien, tiedon ja osaamisen jakaminen.	Tuotteen tai palvelun tuottaminen tehokkaasti ja laadukkaasti loppukäyttäjälle.	Kustannusten vähentäminen, tehokkuuden ja kapasiteetin lisääminen.

Ekosysteemin toimijat

Ekosysteemin toimijoilla on omat tehtävänsä. Näiden välinen vuorovaikutus ja yhteistyö ovat keskeisiä onnistumiselle ja kasvulle. Toimijoita ovat esimerkiksi:

1. **Asiakkaat** ohjaavat ekosysteemin toimintaa ja kehitystä tarpeillaan. Asiakkaat voivat olla ekosysteemin hyödyntäjiä, jäseniä tai kumppaneita.
2. **Yritykset** ovat ekosysteemin ydin, tuottaen tuotteita ja palveluita. Yritykset voivat olla eri kokoisia ja eri toimialoilta.
3. **Julkiset** organisaatiot: Valtion ja kuntien organisaatiot tarjoavat sääntelyä, rahoitusta, infrastruktuuria ja muita resursseja, jotka tukevat ekosysteemin toimintaa.

4 **Tutkimuslaitokset ja oppilaitokset** tarjoavat osaamista, tutkimustietoa, osaajia ja innovaatioita.

5 **Yhteisöt ja kansalaisjärjestöt** edustavat paikallista väestöä ja heidän tarpeitaan. Ne voivat myös tarjota arvokasta palautetta ja tukea ekosysteemin kehittämiselle.

6 **Rahoittajat**: Pankit, sijoitusyhtiöt ja rahoituslaitokset tarjoavat pääomaa ja rahoitusta ekosysteemin toimintaan. Rahoitusta voidaan toteuttaa myös innovatiivisesti, esimerkiksi ekosysteemin yritysten välisillä järjestelyillä tai yhteishankkeilla.

7 **Ympäristö**: Luonnonvarat ja ekologiset tekijät, jotka vaikuttavat ekosysteemin kestävyyteen ja pitkäjänteisyyteen. Ekosysteemillä on aina ympäristö, jossa se toimii.

Ekosysteemit voivat olla paikallisia, kansallisia, kansainvälisiä tai digitaalisia. *Paikalliset ekosysteemit* keskittyvät alueelliseen yhteistyöhön. *Kansalliset ekosysteemit* yhdistävät laajemman joukon toimijoita ja resursseja, tarjoten synergiaetuja valtakunnallisella tasolla. *Kansainväliset ekosysteemit* avaavat ovia globaaleihin markkinoihin, mahdollistavat kulttuurienvälisen innovaation ja lisäävät globaalia kilpailukykyä. *Digitaaliset ekosysteemit* toimivat verkkoympäristöissä.

2.1 Ekosysteemin hyötyjä yritykselle

Ekosysteemit tarjoavat kaikenlaisille yrityksille etuja, jotka edistävät niiden kasvua ja menestystä.

1. Resurssien jakaminen

- Yritykset voivat hyödyntää suurempien organisaatioiden resursseja, kuten infrastruktuuria, teknologiaa ja asiantuntijapalveluita.
- Ketterät yritykset voivat tarjota ekosysteemissä palveluita, joihin jäykemmät organisaatiot eivät taivu.
- Ekosysteemit voivat mahdollistaa pääsyn resursseihin, kuten laboratoriotiloihin tai tuotantolaitteisiin, vähentäen investointitarpeita.

2. Verkostoituminen ja yhteistyömahdollisuudet

- Ekosysteemi tarjoaa pääsyn laajempiin verkostoihin ja arvoketjuihin, auttaen löytämään uusia kumppaneita, asiakkaita ja toimittajia.
- Yhteistyömahdollisuudet muiden yritysten ja organisaatioiden kanssa voivat johtaa synergiaetuihin, yllättäviin mahdollisuuksiin ja yhteisiin innovaatioihin.

3. Osaamisen kehittyminen

- Toimijat voivat oppia toisiltaan parhaita käytäntöjä ja saada käyttöönsä uusinta tietoa.
- Ekosysteemit edistävät tiedon jakamista ja osaamisen siirtoa.

4. Markkinoille pääsy

- Ekosysteemissä toimiminen helpottaa uusille markkinoille pääsyä ja kansainvälistymistä, sillä kumppaneilla voi olla hyödyllisiä jakelukanavia tai kontakteja kohdemaissa.
- Yritykset voivat hyödyntää ekosysteemin tunnettuutta kasvattaakseen omaa näkyvyyttään.

5. Innovaatioiden kehittäminen

- Ekosysteemit tarjoavat monimuotoista osaamista ja näkökulmia eri toimialoilta innovaatioiden kehittämiseksi ja TKI-toiminnan voimistamiseksi.
- Toiminta ekosysteemin jäsenten kanssa voi johtaa uusien tuotteiden ja palveluiden syntyyn.
- Avoin innovaatio on erityinen ekosysteemissä piilevä voimavara.

6. Rahoitusmahdollisuudet

- Ekosysteemit helpottavat rahoituksen saamista, sillä ne houkuttelevat sijoittajia ja rahoittajia, jotka etsivät lupaavia yrityksiä ja innovaatioita.
- Yhteishankkeet ja -projektit avaavat ovia julkisiin ja yksityisiin rahoituslähteisiin.

7. Riskien jakaminen

- Ekosysteemissä toimiminen mahdollistaa riskien jakamisen useiden toimijoiden kesken, mikä vähentää yksittäisen yrityksen riskiä ja parantaa sen selviytymiskykyä.
- Yhteistyön ja resurssien jakamisen ansiosta yritykset voivat kehittää ja toteuttaa projekteja, jotka olisivat yksin liian riskialttiita.

3 Onko yrityksellä tarvetta liittyä ekosysteemiin?

On hyödyllistä arvioida yrityksen tarvetta liittyä ekosysteemiin. Arviointi muodostuu kahdesta osasta: nykytilanteen kartoitus ja tavoitteet. Arviointi voi liittyä tiettyyn olemassa olevaan ekosysteemiin, tai se voi auttaa tunnistamaan tarvitseeko yritys ympärilleen ekosysteemin.

3.1 Nykytilanteen kartoitus

Nykytilanteen kartoituksessa selvennetään miten ekosysteemi voisi tarjota konkreettista hyötyä ja tukea liiketoiminnan kehittämiseen.

Aloita arvioimalla yrityksesi tilannetta seuraavien kysymysten avulla[1]:

1. Mitkä ovat heikkouksiamme? Mitä vahvuuksia ekosysteemi voisi tuoda toimintaamme?
2. Voiko ekosysteemi madaltaa markkinoille pääsyn esteitä tai auttaa tavoittamaan uusia asiakasryhmiä?
3. Voiko ekosysteemi tuoda kilpailuetua?
4. Lisääkö ekosysteemissä toimiminen yrityksemme kiinnostavuutta tai vaikutusvoimaa?

5. Voiko ekosysteemi nopeuttaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaamme?
6. Onko rahoitus ongelma? Tarjoaako ekosysteemi uusia rahoitusmahdollisuuksia?
7. Onko ekosysteemistä hyötyä uusien säädösten ja lainsäädännön vaatimusten ymmärtämisessä tai täyttämisessä?

8. Onko arvoketjussamme heikkoja lenkkejä? Missä arvoketjumme osassa ekosysteemi voisi tarjota vahvistusta?
9. Voiko ekosysteemi auttaa hankinnoissa, tuotannossa, markkinoinnissa tai jakelussa?

10. Mitä sellaista erityisosaamista tai resursseja yrityksellämme on, joka voisi hyödyttää ekosysteemin muita toimijoita?
11. Tarvitsemmeko enemmän verkostoja ja kontakteja menestyäksemme?
12. Tarjoaako ekosysteemi mahdollisuuksia strategisiin kumppanuuksiin?

[1] Kysymyksissä yhdistyy SWOT-analyysi, PESTEL-analyysi, arvoketjuanalyysi, sekä Porterin viisi voimaa.

Yhteenveto

Olisiko ekosysteemi yritykselle hyödyllinen? Mitkä olisivat tärkeimmät tai halutuimmat hyödyt?

3.2 Tavoitteiden asettaminen

Ekosysteemissä toimimiseen kannattaa asettaa mitattavia tavoitteita. Millaisia yrityksesi tavoitteet voisivat olla? Esimerkiksi:

1. Uuden yhteistyökumppanin / toimittajan / alihankkijan löytäminen, jolla on täydentävää kyvykkyyttä.
2. Uuden teknologian omaksuminen ekosysteemin avulla.
3. Asiakaskunnan laajentaminen ekosysteemin kanavien avulla.
4. TKI-yhteistyö muiden yritysten kanssa. Yhteiset tutkimus- ja kehitysprojektit.
5. Rahoituksen hankkiminen ekosysteemin avulla, esimerkiksi osallistumalla yhteiseen hankkeeseen.
6. Markkinoinnin ja myynnin laajentaminen kansainvälisille markkinoille.
7. Osaavan työvoiman saatavuuden parantaminen kasvun tueksi.

Yhteenveto

Laadi yhteenveto millaisia tavoitteita asettaisit yrityksellesi ekosysteemissä toimimiselle?

Tavoite 1	**Tavoite 2**	**Tavoite 3**

4 Ekosysteemin tunnistaminen ja kartoitus

Millainen ekosysteemi olisi yritykselle hyödyllinen ja auttaisi tavoitteiden saavuttamisessa? Mitä potentiaalisia ekosysteemejä on olemassa? Mikä tai mitkä ekosysteemit ovat omalle toiminnalle arvokkaita ja mistä niitä voi löytää?

Suomessa on suuri määrä TKI-toiminnan ja elinkeinoelämän ekosysteemejä, yhteisöjä ja verkostoja. Niitä myös syntyy ja katoaa ajan myötä. Ekosysteemejä on erilaisia ja eriluonteisia. Esimerkiksi:

- **Innovaatioekosysteemi** keskittyy uuden tiedon ja keksintöjen luomiseen. Verkostoihin kuuluu yleensä yliopistoja, tutkimuslaitoksia ja yrityksiä.
- **Startup ekosysteemit** ovat innovatiivisten yritysten, yrittäjien ja sijoittajien yhteisöjä.
- **Kasvuekosysteemi** syntyy kun tietynlaiseen liiketoimintaan erikoistunut verkosto lähtee nopeaan kasvuun (esim. pelialan ekosysteemi Suomessa).
- **Liiketoimintaekosysteemi** on liiketoiminnan verkosto, jota tyypillisesti hallitsee suurempi yritys (veturi).

4.1 Näin löydät ekosysteemisi

1. Mikä on yrityksen sovellusalue ja tavoitteet? Onko yrityksen tavoitteena innovaatioiden kehittäminen, markkinointi, asiakaskunnan kasvattaminen, kansainvälistyminen, tai jokin muu?

Tavoitteet: miksi yrityksen tarvitsisi liittyä ekosysteemiin?

Paikalliset ekosysteemit

2. Tutustu *paikallisiin* toimijoihin ja verkostoihin: Onko kotikunnassa, maakunnassa tai lähialueilla yritykselle luontevia verkostoja tai ekosysteemejä, esimerkiksi toimialaan tai tavoitteisiin liittyen? Kysy neuvoa esimerkiksi kunnan yritysneuvojilta.
3. Ovatko yrityksen kumppanit tai asiakkaat mukana joissain ekosysteemeissä?

4. Jos paikallista ekosysteemiä ei ole, mutta pitäisi olla, voisiko sellaisen perustaa? Keiden kanssa?

Kanta-Hämeessä toimii mm. seuraavia ekosysteemejä. Mitkä niistä saattaisivat olla hyödyllisiä toiminnallesi:

√	**Ekosysteemi**
	SmartBio: biotalous ja kiertotalous, HAMK. www.hamk.fi/tutkimus/smartbio
	SmartBuilt: älykäs ja kestävä rakentaminen, HAMK. www.hamk.fi/tutkimus/smartbuilt
	SmartEdu: koulutuksen ja oppimisen kehittäminen, HAMK. www.hamk.fi/tutkimus/smartedu
	Poikkitieteellinen yhteistyö ja innovaatiot globaaleissa verkostoissa. DFGN – Design Factory Global Network. HAMK Design Factory. dfgn.org
	Yliopistoverkosto. RUN-EU Eurooppa-yliopisto. HAMK. www.hamk.fi/tietoa-meista/run-eurooppa-yliopisto
	Innovaatioverkosto. ERRIN - European Regions Research & Innovation Network: hameenliitto.fi/hame-eussa/yhteistyoverkostot/errin-verkosto
	Yhteistyö tutkimuslaitosten, yritysten ja julkisten toimijoiden välillä. EU RIV - Regional Innovation Valleys: yhdistää alueellisia toimijoita ja resursseja. hameenliitto.fi/kanta-hame-valittiin-eun-alueelliseksi-innovaatiolaaksoksi
	AgriHubi, maa- ja puutarha-alan innovaatiot ja kestävyys. maaseutuverkosto.fi/agrihubi
	Bioenergia ja kiertotalous. hameenliitto.fi/elinvoima-ja-kehittaminen/kestava-elamantapa-ja-luonnonvarat/bio-ja-kiertotalous
	Evon tiedekansallispuisto. www.helsinki.fi/fi/verkostot/evon-tiedekansallispuistohanke
	Robotiikka, Robotiikkakampus, Riihimäki. www.roboticscampus.com
	Puolustuksen verkosto, Riihimäki. www.definefinland.fi/tietopankki
	Matkailu – Toimijoiden välillä on yhteistyötä, joka saattaa synnyttää uuden ekosysteemin.
	Ekoteollisuuspuistot. www.industrialparkmore.fi/kehittaminen/hankkeet-ja-verkostot
	Älykäs ja kestävä muotoilu, HAMK. www.hamk.fi/tutkinnot/alykas-ja-kestava-muotoilu

Kansalliset ekosysteemit

Kansallisia ekosysteemejä on paljon. Jotkin niistä ovat näkyviä ja helposti löydettäviä. Näiden lisäksi on suuri määrä toimialakohtaisia ekosysteemejä, jotka ovat suurelta yleisöltä piilossa.

5. Selvitä yleisesti tunnetut kansalliset ekosysteemiohjelmat, jotka liittyvät omaan alaasi, tai jotka voisivat tukea toimintaasi. Liitteessä on kuvattu valtakunnallisesti toimivia

ekosysteemejä. Luettelo ei ole kattava, mutta antaa kuvan siitä millaisia ekosysteemejä toimii Suomessa.

6. Osallistu tilaisuuksiin ja konferensseihin. Kansallisella tasolla järjestettävät tapahtumat, kuten startup-kilpailut, seminaarit tai messut, ovat hyviä paikkoja tavata ekosysteemien toimijoita.
7. Kansallisiin ekosysteemeihin liittyvää tietoa on mm. TEM:n, SITRA:n, Business Finlandin ja VTT:n sivustoilla.

Mitkä kansalliset ekosysteemit vaikuttavat kiinnostavilta? Kts Liite 1

Pohjoismaiset ekosysteemit

8. Pohjoismailla on tiivistä ekosysteemiyhteistyötä, ja monilla aloilla on yhteisiä markkinoita. Ekosysteemeistä ei ole toistaiseksi kattavia pohjoismaisia listauksia. Ekosysteemitietoa löytyy mm. seuraavista lähteistä:
   - www.nordicinnovation.org
   - www.business-sweden.com
   - businessnorway.com/norways-tech-ecosystem-database
   - denmark.dk/society-and-business/entrepreneurship
9. Selvitä, onko Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa tai Islannissa ekosysteemejä, jotka ovat saaneet mainetta vahvoina ympäristöinä esimerkiksi teknologian, energian, kestävän kehityksen tai muun toimialan ekosysteeminä. Pohjoismaisten innovaatiohubien tai green tech -ekosysteemien avulla (mm. cleantechscandinavia.com, nordichub.fi) voi löytää ekosysteemikontakteja. Business Finlandin paikallistoimistot sekä suurlähetystöt tarjoavat ekosysteemeistä tietoa.

Mitkä pohjoismaiset ekosysteemit vaikuttavat kiinnostavilta?

Euroopan laajuiset ekosysteemit

Euroopan laajuisia ekosysteemejä on useita ja niiden löytäminen saattaa olla työlästä. Hakuja voi tehdä esimerkiksi EU:n ekosysteemimonitorista (monitor-industrial-ecosystems.ec.europa.eu) sekä European Innovation Ecosystems (EIE) -sivustolta, eismea.ec.europa.eu/programmes/european-innovation-ecosystems_en.

10. Tutustu eurooppalaisiin ohjelmiin ja verkostoihin: Euroopan Unionin tarjoamat tukiohjelmat, kuten Horizon Europe, EIT Digital, tai Enterprise Europe Network (EEN), tarjoavat mahdollisuuksia verkostoitua ja osallistua ekosysteemeihin, jotka tukevat TKI-toimintaa. Myös kauppakamaritoiminnan kautta on mahdollista löytää eurooppalaisia ekosysteemejä (esimerkiksi suomalais-saksalainen kauppakamari AHK Finnland).
11. Hämeen EU-toimisto Brysselissä auttaa yrityksiä löytämään eurooppalaisia ekosysteemejä ja kontakteja (hameenliitto.fi/hame-eussa/kansainvalisyys/hame-eu-office)
12. Selvitä EU-rahoitteiset konsortiohankkeet: Useat eurooppalaiset ekosysteemit toimivat konsortioiden kautta, joissa yritykset, yliopistot ja tutkimuslaitokset työskentelevät yhdessä. Mm. HAMKista löytyy tietoa näistä. Pienen yrityksen kannattaa hyödyntää nämä yhteistyömahdollisuudet. Esimerkki: EU:n digitaalisten ja kestävän kehityksen ekosysteemit

Globaalit ekosysteemit

13. Etsi globaaleja verkostoja ja ekosysteemiohjelmia. On olemassa useita maailmanlaajuisia ekosysteemejä, kuten innovaatiohubeja, yrityskiihdyttämöitä ja kansainvälisiä toimialaliittoja, jotka tarjoavat ponnahduslaudan eri markkinoille. Näiden avulla yritykset voivat kansainvälistyä ja tavoittaa uusia asiakaskohderyhmiä. Hyödyllisiä hakusanoja ovat:
    - business ecosystem, innovation ecosystem, [sovellusala] ecosystem
    - innovation hub, incubator, accelerator, platform
    - Tekoäly tarjoaa myös hyödyllistä tietoa. Huomaa, että esimerkiksi ChatGPT, Co-pilot, Gemini ja Perplexity antavat varsin erilaisia vastauksia. Etsi tietoa useammilla työkaluilla.
14. Kartoita teknologiakeskittymät ja markkina-alueet. Jos tavoitteena on tuotekehitys tai asiakaskunnan kasvattaminen, kannattaa tutustua teknologiakeskittymiin tai markkina-alueisiin, kuten Piilaaksoon, Shenzheniin, Berliiniin tai muihin alan kansainvälisiin keskuksiin. Esimerkki: Kansainväliset ekosysteemi- ja teknologiatapahtumat, kuten Slush, ovat hyödyllisiä.

Täydennä taulukkoon kootusti löytämiäsi ekosysteemejä, jotka voisivat olla yrityksellesi hyödyllisiä:

Taso	Ekosysteemin nimi	Miksi ekosysteemi on kiinnostava?
Paikallinen		
Kansallinen		
Pohjoismainen		
Eurooppalainen		
Globaali		

5 Ekosysteemiin liittyminen ja ensiaskeleet

Kun yritys päättää liittyä ekosysteemiin, mitä silloin tapahtuu ja kuinka kannattaa toimia?

Tässä luvussa perehdytään vaiheisiin, joiden avulla yritys liittyy valittuun ekosysteemiin ja hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia.

Ekosysteemissä yritys voi olla erilaisissa rooleissa:

- **Täysjäsenet** ovat aktiivisesti mukana ekosysteemin toiminnassa ja päätöksenteossa. He osallistuvat kokouksiin, projekteihin ja aktiviteetteihin. Täysjäsenet jakavat resurssejaan, kuten tietoa, teknologiaa ja asiantuntemusta, muiden ekosysteemin jäsenten kanssa. Täysjäsenet voivat olla mukana määrittelemässä ekosysteemin tavoitteita ja suuntaa. Täysjäsenet ovat yleensä sitoutuneet ekosysteemiin pitkäksi aikaa ja näkevät sen osana strategista liiketoimintaansa.
- **Seuraajajäsenet** osallistuvat ekosysteemin toimintaan vähemmän aktiivisesti. He voivat rajoitetusti seurata tapahtumia ja osallistua satunnaisesti projekteihin tai kokouksiin. Seuraajajäsenet hyödyntävät ekosysteemiä oppimiseen ja verkostoitumiseen. He voivat kerätä tietoa ja kontakteja, jotka voivat olla hyödyllisiä liiketoiminnalle. He jakavat vähemmän resursseja ja ovat vähemmän sitoutuneita ekosysteemin kehitykseen verrattuna täysjäseniin. Seuraajajäsenet voivat ajan myötä siirtyä täysjäseniksi, jos heidän sitoutumisensa ja osallistumisensa ekosysteemiin kasvaa.

Jos ekosysteemi edellyttää jäsenmaksuja, seuraajajäsenten maksut ovat yleensä matalampia kuin täysjäsenten.

Liittyminen

- *Etukäteiskeskustelut* ovat aina hyödyllisiä. Useimmilla ekosysteemeillä on verkkosivu tai sosiaalisen median ryhmä (esim. LinkedIn), josta löydät tarvittavat yhteystiedot sekä tarkempaa tietoa ekosysteemin toiminnasta ja siihen liittymisestä. Ota yhteys!
- *Liity ekosysteemiin*. Tämä tarkoittaa tyypillisesti konkreettista jäsenhakemusta ja sen käsittelyä. Joissain ekosysteemeissä toiminta on epämuodollisempaa ja mukaan pääsee yksinkertaisesti ilmoittamalla kiinnostuksestaan.

Verkostoituminen liittymisen jälkeen

Ekosysteemi toimii ja tuottaa arvoa jäsentensä toiminnan ja aktiivisuuden kautta.

- Ole aktiivinen! Ota yhteyksiä ekosysteemin toimijoihin, kuten muiden yritysten edustajiin ja rakenna yhteyksiä.
- Osallistu tapaamisiin ja tapahtumiin: Verkostoitumistapahtumat, workshopit ja seminaarit tarjoavat tilaisuuden tutustua ekosysteemin toimijoihin.
- Yhteydenpito tapaamisten jälkeen, yhteisten projektien tai ideointipalaverien ehdottaminen sekä aktiivinen läsnäolo viestintäkanavilla (esim. sosiaalinen media, sähköpostilistat) luo pohjan ekosysteemiin integroitumiselle.

Yhteistyön aloittaminen

Kun haluat konkreettista ja mitattavaa hyötyä ekosysteemistä, ole aktiivinen ja aseta itsellesi lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteet. Ekosysteemissä voi olla myös passiivisena jäsenenä, mutta silloin toiminta tuottaa vähemmän hyötyä sekä sinulle että ekosysteemille.

- Määritä yhteistyön tavoitteet: Sovi selkeästi yhteistyön tavoitteista ja toimintatavoista, esimerkiksi projektien omistajuudesta, resurssien jakamisesta ja kommunikaatiokäytännöistä.
- Käynnistä pilottihankkeita ja osallistu niihin: Kokeiluluontoiset pilottihankkeet auttavat testaamaan yhteistyön toimivuutta. Näissä voi kokeilla uusia ideoita tai teknologioita pienemmillä resursseilla, mikä pienentää riskejä.
- Luottamuksen rakentaminen: Ekosysteemin menestys perustuu yhteistyökumppaneiden keskinäiseen luottamukseen ja avoimeen kommunikaatioon. Keskity aluksi vastavuoroisiin win-win-hankkeisiin, joista kaikki osapuolet hyötyvät ja joiden kautta syntyy pitkäaikaisia kumppanuuksia.

Ensimmäisten projektien suunnittelu ja toteutus

- Projektin suunnittelu ja tavoitteiden määrittely: Määrittele tarkasti, mitä ensimmäisten projektien on tarkoitus saavuttaa. Projektisuunnitelmaan kannattaa sisällyttää selkeät vaiheet, vastuualueet ja aikataulu.

- Resurssien ja osaamisen jakaminen: Ekosysteemi tuo mukanaan jaettuja resursseja ja osaamista. Selvitä, mitä resursseja ja taitoja projektissa tarvitaan ja miten ne jaetaan ekosysteemin jäsenten kesken.
- Arviointi ja palautteenkeruu: Jokaisen projektin päättyessä on hyvä arvioida, kuinka hyvin tavoitteet saavutettiin ja mitä opittiin. Tämän analyysin avulla yritys voi kehittää prosessejaan ja parantaa seuraavia yhteistyöprojektejaan.

Yritys voi olla mukana useassa ekosysteemissä

Esimerkiksi yksi ekosysteemi voi keskittyä tuotekehitykseen ja innovaatioiden edistämiseen tarjoamalla pääsyn tutkimuslaitosten ja oppilaitosten resursseihin, asiantuntijoihin ja uusimpiin teknologioihin. Toinen ekosysteemi voi puolestaan auttaa yritystä laajentumaan kansainvälisille markkinoille, tarjoten kontakteja, markkinatietoa, jakelukanavia ja rahoitusmahdollisuuksia.

Monipuolinen ekosysteemien aktivointi mahdollistaa yrityksen kehittymisen monella eri osa-alueella, kasvattaen sen kilpailukykyä ja joustavuutta muuttuvassa liiketoimintaympäristössä.

Miten valitsemaasi ekosysteemiin liitytään?

6 Yhteistyön syventäminen ja luottamuksen rakentaminen

Ekosysteemi on tehokas ympäristö toiminnan kehittämiseen, uusiin mahdollisuuksien tarttumiseen ja toimijoiden välisen luottamuksen rakentamiseen. Miten luottamusta ja yhteistyötä voi syventää ekosysteemitoiminnassa?

Luottamus on ekosysteemin kivijalka. Se mahdollistaa tiedonvaihdon ja yhteistyön ilman pelkoa. Luottamuksen avulla voidaan hallita ja jakaa riskejä tehokkaammin, mikä mahdollistaa suurempien ja rohkeampien projektien toteuttamisen. Kun toimijat luottavat toisiinsa, he ovat valmiimpia jakamaan ideoita ja resursseja. Tämä lisää koko ekosysteemin innovaatiokykyä.

6.1 Yhteistyön syventämisen strategiat

- Osallistu ekosysteemin yhteisten tavoitteiden asettamiseen ja varmista osaltasi, että toimijat ymmärtävät ja sitoutuvat niihin.
- Osallistu ja järjestä tapaamisia ja työpajoja, joissa toimijat voivat kohdata, jakaa kokemuksiaan ja kehittää yhteisiä projekteja.
- Hyödynnä erilaisia yhteistyömuotoja, kuten yhteisiä tutkimus- ja kehitysprojekteja, pilottihankkeita ja yhteisiä asiakaskampanjoita, jotka tuovat toimijat lähemmäs toisiaan.

6.2 Kommunikaation ja vuorovaikutuksen parantaminen

- Varmista osaltasi, että viestintä ekosysteemin sisällä on avointa ja läpinäkyvää. Tämä edistää luottamusta ja vähentää väärinkäsityksiä.
- Hyödynnä digitaalisia viestintävälineitä, kuten alustoja, videoneuvottelutyökaluja ja viestiryhmiä. Työkalut kehittyvät nopeasti. Ole avoin uusille digitaalisille työkaluille.
- Panosta kulttuurien väliseen ymmärrykseen ja viestintään, erityisesti kansainvälisissä ekosysteemeissä, sekä kotimaisissa ekosysteemeissä, joissa on osallistujia useista kulttuuritaustoista. Englanti on tällöin todennäköisin ekosysteemikieli.

Mitkä ekosysteemin asiat mietityttävät tai pelottavat? Mikä estää luottamuksen syntymistä?

7 Innovaatioiden kehittäminen ekosysteemeissä

Miten ekosysteemit tukevat innovaatioiden kehittämistä?

Ekosysteemit ovat hyödyllisiä innovaatioiden kehittämiseen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseen. Ne tarjoavat ympäristön, jossa toimijat voivat yhdessä synnyttää ja kehittää uusia asioita, jotka eivät olisi mahdollisia yksin toimiessa. Tai ne voivat tukea yksittäisen toimijan innovaatioiden synnyssä. Ekosysteemit pystyvät saamaan aikaan myös laajempia muutoksia, esimerkiksi kokonaisen toimialan tai teknologian kehityksessä. Viimeksi mainittu saattaa olla koko ekosysteemin perimmäinen tarkoitus.

7.1 Innovaatioiden synty ekosysteemissä

- Ekosysteemit kokoavat yhteen eri alojen asiantuntijoita, yrityksiä, tutkimuslaitoksia ja muita toimijoita, jotka voivat yhdessä luoda uusia ratkaisuja ja ideoita, tai auttaa ekosysteemin jäsenten omaa kehitystyötä.
- Ekosysteemeissä innovaatioiden kehittämisprosessi nopeutuu, koska toimijat voivat jakaa tietoa ja oppia toisiltaan nopeasti ja tehokkaasti.
- Ekosysteemit hyödyntävät usein avointa innovaatiota, jossa ideoita ja teknologioita kehitetään yhteistyössä yli organisaatiorajojen.

Yritykset,joilla ei ole kokemusta avoimesta innovaatiosta, saattavat kokea sen myös uhkana, koska se vaatii luottamusta ja avoimuutta, sekä uudenlaista ajattelutapaa ja toimintakulttuuria. Avoin innovaatio voi kuitenkin tuoda merkittäviä etuja, kuten laajemman osaamispohjan ja nopeamman markkinoille pääsyn.

7.2 Yhteiskehittäminen

Yhteiskehittäminen (Co-creation. Co-design. Co-innovation. Co-planning. Collaboration) ekosysteemissä tarkoittaa, että toimijat, kuten yritykset, asiakkaat, tutkimuslaitokset ja sidosryhmät, tekevät yhteistyötä kehittääkseen uusia tuotteita, palveluita tai ratkaisuja. Tämä yhteistyö perustuu avoimeen vuorovaikutukseen, tiedon jakamiseen ja yhteisiin tavoitteisiin.

Ekosysteemissä yhteiskehittäminen voi tapahtua esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

1. **Asiakaslähtöinen kehittäminen**: Ekosysteemi luo tilanteita, joissa asiakkaat osallistuvat aktiivisesti kehitysprosessiin antamalla palautetta, ideoita ja testaamalla prototyyppejä.
2. **Monialainen yhteistyö**: Eri alojen asiantuntijat ja organisaatiot yhdistävät voimansa, jolloin syntyy monipuolisempia ja innovatiivisempia ratkaisuja. Esimerkiksi teknologia- ja terveysalan yritykset voivat yhdessä kehittää uusia terveydenhuollon sovelluksia.
3. **Avoimet innovaatioalustat**: Ekosysteemit voivat tarjota alustoja, joissa eri toimijat voivat jakaa ideoita, teknologioita ja resursseja. Tämä voi nopeuttaa innovaatioiden syntymistä ja kaupallistamista.

Missä innovaatiotoimintaan liittyvässä asiassa ekosysteemi voisi tarjota apua? Miten?

8 Rahoitus ja resurssit ekosysteemeissä

Ekosysteemi voi tarjota rahoitus- ja resurssimahdollisuuksia, jotka eivät muuten olisi saavutettavissa. Millaisia resursseja ekosysteemi tarjoaa jäsenilleen?



8.1 Rahoitusmahdollisuuksien kartoitus

Ekosysteemeillä on kyky hyödyntää rahoitusmahdollisuuksia, jotka eivät ole tarjolla yksittäisille yrityksille. Esimerkiksi:

- **Julkisrahoitteiset ohjelmat ja avustukset:** Monilla ekosysteemeillä on pääsy erilaisiin kansallisiin ja kansainvälisiin rahoitusohjelmiin, kuten EU:n Horisontti 2020 tai Business Finlandin tarjoamat rahoitusmahdollisuudet. Yritykset voivat myös saada ekosysteemistä apua hakuprosessiin ja sopivien rahoituslähteiden tunnistamiseen.
- **Yhteishankkeet ja konsortiot:** Ekosysteemissä toimivat yritykset voivat muodostaa konsortioita ja hakea yhteisrahoitusta projekteilleen. Tämä vähentää yksittäisten yritysten työtaakkaa hakemusprosessissa ja mahdollistaa suurempien hankkeiden toteuttamisen.
- **Yksityiset sijoitukset:** Ekosysteemit voivat houkutella enkelisijoittajia, pääomasijoittajia ja muita rahoittajia, jotka ovat kiinnostuneita investoimaan ekosysteemissä kasvaviin innovaatioihin. Yritykset voivat hyödyntää ekosysteemin kontakteja ja verkostoja löytääkseen potentiaalisia sijoittajia.
- **Vertaisrahoitus**: Ekosysteemin toimijat voivat keskenään toteuttaa rahoitusratkaisuja, esimerkiksi vertaislainojen muodossa.

8.2 Resurssien jakaminen ja hyödyntäminen

- **Infrastruktuuri ja tilat:** Yritykset voivat hyödyntää ekosysteemin tarjoamia tiloja, kuten yhteistoimistoja, tuotantotiloja ja logistiikkapalveluita, mikä vähentää kiinteitä kustannuksia ja mahdollistaa resurssien tehokkaan käytön.
- **Laboratoriot ja testausympäristöt:** Joskus ekosysteemit tarjoavat pääsyn laboratorioihin tai testausympäristöihin, joissa yritykset voivat kehittää ja testata tuotteitaan kustannustehokkaasti ilman investointeja omiin testilaitteisiin.
- **Osaamisen jakaminen:** Ekosysteemissä toimivat yritykset ja organisaatiot voivat jakaa asiantuntemustaan ja parhaita käytäntöjään, mikä edistää osaamisen kehittymistä ja innovaatioiden syntyä. Mentorointi ja koulutusohjelmat voivat myös olla saatavilla ekosysteemin sisällä.

8.3 Veroetu

TKI-toiminnan menojen perusteella on mahdollista tehdä ylimääräinen lisävähennys, joka perustuu alihankintalaskuihin ja sen määrä on 150 % vähennyksen perusteena olevista laskuista.

Esimerkkinä, jos tutkimus- ja kehittämistoiminnan palveluja on ostettu 100 000 eurolla, niin lisävähennyksen määrä on 150 000 euroa.

Lisävähennyksen määrä voi olla vähintään 5000 ja enintään 500 000 euroa yhtenä verovuotena ja se on käytettävissä verovuosina 2022 – 2027. Vähennyksen voivat saada elinkeinotoimintaa koosta riippumatta harjoittavat yritykset ja maataloudet kuten AY, KY ja yhteisöt OY, osuuskunta, yhdistys ja säätiö. Vähennyksen voi tehdä vain sellaisten kulujen osalta, joista hankkeeseen ei saada muuta julkista tukea kuten esimerkiksi Business Finlandin tuet.

Verottajan ohjeet löytyvät hakusanalla: Tutkimus- ja kehittämistoiminnan lisävähennys verovuosina 2021 - 2027.

Millaisiin rahoitustarpeisiin ekosysteemi voisi vastata tai mahdollistaa?

9 Ekosysteemien johtaminen ja kehittäminen

Voiko yritys luoda oman ekosysteemin? Miten ekosysteemiä johdetaan ja kehitetään?

Yritys voi olla aloitteellinen ja kehittää ekosysteemin omista tarpeistaan käsin. Tällöin ekosysteemi rakentuu tämän ns. *veturiyrityksen* teknologian, ohjelmiston, palvelun, tuotteen tai liiketoiminnan ympärille. Lähtötilanteena voi olla esimerkiksi nykyinen arvoketju, toimijoiden verkosto tai toimialassa piilevä muutostarve.

Ekosysteemin rakentaminen on strategista, siis pitkäjänteistä ja tavoitteellista toimintaa. Kun yritys toimii veturina, tarjoaa se poikkeuksellisen voimakkaan työkalun kilpailukyvyn ja resilienssin voimistamiseksi.

Johtamisen ja kehittämisen käytännöt

Kun yritys toimii ekosysteemin kehittäjänä, hyvät johtamis- ja kehittämiskäytännöt ovat keskeisiä ekosysteemin menestykselle:

1. **Resurssit**: Ekosysteemi ei rakennu ilman aktiivista kehitystä. Sen kehittämiseen on suhtauduttava kuten mihin tahansa liiketoiminnan kehittämiseen ja varattava resursseja.
2. **Selkeät tavoitteet ja visio**: Ekosysteemin kehittäjän tulee määritellä ekosysteemin tavoitteet ja visio. Vaikuttavimmat tulokset saadaan, kun nämä tehdään yhdessä ekosysteemin toimijoiden kanssa.
3. **Mittarointi ja seuranta**: Asetettuja mittareita ja tavoitteita tulee seurata säännöllisesti.
4. **Avoin viestintä ja yhteistyö**: On tärkeää luoda avoin ja luottamuksellinen kulttuuri ja ympäristö, jossa ekosysteemin jäsenet voivat jakaa tietoa ja ideoita vapaasti.
5. **Monimuotoisuuden hyödyntäminen**: Ekosysteemin vahvuus on sen monimuotoisuus. Eri toimijoiden osaamisen ja näkökulmien hyödyntäminen on luontevaa ekosysteemitoimintaa.
6. **Jatkuva oppiminen ja sopeutuminen**: Ekosysteemin kehittäjän tulee edistää jatkuvaa oppimista ja sopeutumista muuttuvaan toimintaympäristöön.
7. **Resurssien jakaminen**: Ekosysteemin kehittäjän tulee varmistaa, että resurssit, kuten rahoitus, teknologia ja osaaminen, ovat kaikkien toimijoiden saatavilla, ja että ekosysteemi kannustaa resurssien jakamiseen.

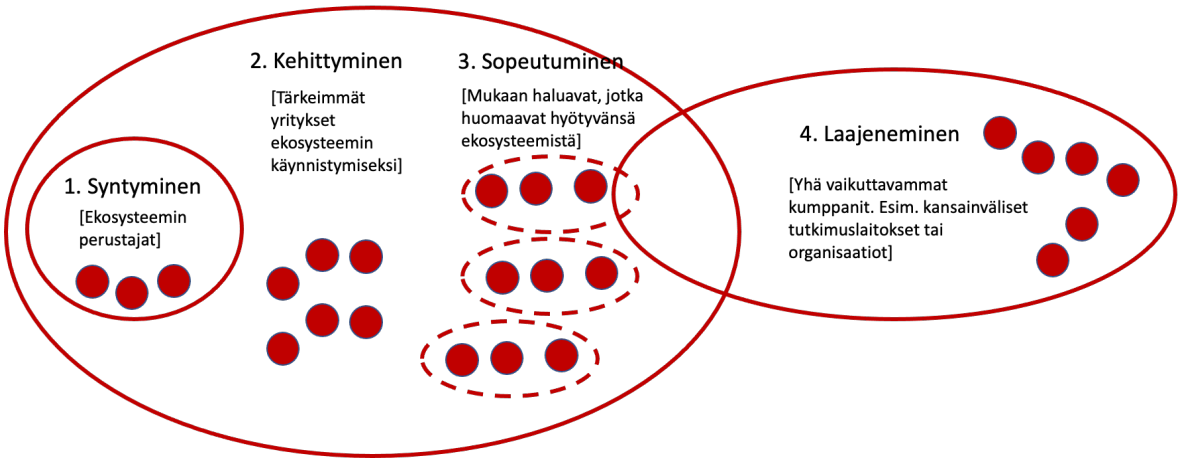
Ekosysteemin hallintamallit

Ekosysteemit voivat rakentua eri tavoin, riippuen mm. rahoituksen rakenteesta, sovellusalueesta tai toimialalle sopivista käytännöistä.

1. **Hierarkkisessa mallissa** keskeinen toimija, kuten suuri yritys tai julkinen organisaatio, johtaa ekosysteemiä ja tekee keskeiset päätökset. Muut toimijat toimivat tämän keskeisen toimijan ohjauksessa ja tukena.
2. **Verkostomalli** perustuu tasavertaiseen yhteistyöhön, jossa ekosysteemin jäsenet osallistuvat päätöksentekoon ja toiminnan suunnitteluun. Verkostomalli korostaa avoimuutta, luottamusta ja yhteisiä tavoitteita.
3. **Alustamallissa** yksi toimija tarjoaa teknologisen alustan, jonka ympärille muut toimijat kokoontuvat. Alustan tarjoaja hallinnoi ekosysteemin infrastruktuuria ja mahdollistaa muiden toimijoiden vuorovaikutuksen ja yhteistyön.
4. **Hybridimalli** yhdistää elementtejä eri hallintamalleista. Esimerkiksi ekosysteemi voi olla hierarkkinen tietyissä päätöksissä, mutta verkostomainen innovaatioiden kehittämisessä.

9.1 Ekosysteemin elinkaari ja muita haasteita

Ekosysteemillä on elinkaari, jonka tyypilliset vaiheet ovat syntyminen, kehittyminen, sopeutuminen ja laajeneminen. Syntyvaiheessa mukana saattaa olla 1-3 perustajaa, joiden toiminta käynnistää ekosysteemin sydämensykkeen. Kun toiminta kasvaa, se alkaa luoda vetovoimaa ja kasvu kiihtyy.



Ekosysteemin kehityksessä tarvitaan sekä pitkän aikavälin strategista suunnittelua että lyhyen aikavälin toimenpiteitä. Pitkät kehityskaaret mahdollistavat syvällisen tutkimuksen, teknologian kehittämisen ja kestävien ratkaisujen luomisen. Nopeat aktiviteetit puolestaan vastaavat markkinoiden ja asiakkaiden välittömiin tarpeisiin, edistävät ketteryyttä ja mahdollistavat reagoinnin muutoksiin.

Ekosysteemit eivät ole ikuisia. Toiminta voi lakata esimerkiksi ekosysteemin täytettyä tehtävänsä, markkinoiden muuttuessa tai veturiyrityksen lopettaessa ekosysteemitoimintansa.

Ekosysteemin kehittyessä ratkaistavat haasteet muuttuvat. Näitä voidaan hallita mm. seuraavin tavoin:

1. **Portfoliostrategia**: Pitkän ja lyhyen aikavälin tavoitteet ajatellaan portfoliona, joka sisältää sekä pitkäkestoisia kehityshankkeita että nopeita kokeiluja. Hallinta painottuu tällöin portfolion hallintaan ja siihen liittyviin menetelmiin.
2. **Joustava rahoitusmalli**: Ekosysteemillä on useita rahoitusmalleja, jotka tukevat sekä pitkäaikaisia investointeja että lyhyen aikavälin projekteja. Perustana voi olla esimerkiksi jäsenmaksut, joiden lisäksi sovelletaan aihekohtaisia innovatiivisia rahoitusratkaisuja, kuten toimialan julkisia ja yksityisiä rahoitusmahdollisuuksia.
3. **Ketterät menetelmät**: Toiminnassa sovelletaan ketteriä menetelmiä, kuten Scrum tai Kanban, jotka mahdollistavat nopean iteroinnin ja jatkuvan parantamisen. Tämä auttaa pitämään projektit joustavina ja mukautumaan nopeasti muuttuviin tarpeisiin. Toyotan kehittämää jatkuvan parantamisen toiminta (Kaizen) on myös hyödyllinen malli ekosysteemityössä.

9.2 Laajojen kokonaisuuksien hahmottaminen ja ohjaus

Ekosysteemin johtaminen vaatii kykyä hahmottaa ja ohjata laajoja kokonaisuuksia, jotka koostuvat toisiinsa liittyvistä hankkeista, toimijoista ja ekosysteemin ulkoisista sidosryhmistä. Tämä edellyttää kokonaisvaltaista näkemystä ja kykyä koordinoida monimutkaisia vuorovaikutuksia.

Kokonaisuuksien hallintaan on muutamia hyväksi todettuja käytäntöjä:

1. **Orkestrointi**: Nimeä ekosysteemille orkestroija, joka vastaa kokonaisuuden hallinnasta ja koordinoinnista. Tämä rooli voi olla yrityksellä, julkisella organisaatiolla tai kolmannen sektorin toimijalla.
2. **Visuaaliset työkalut**: Käytä visuaalisia työkaluja, kuten mindmappeja, Gantt-kaavioita ja ekosysteemikarttoja, jotka auttavat hahmottamaan kokonaisuuksia ja niiden välisiä yhteyksiä. Tee monimutkaisista rakenteista helpommin ymmärrettäviä ja hallittavia. Kommunikoi visualisointien avulla.
3. **Säännölliset katselmukset**: Järjestä säännöllisiä katselmuksia ja työpajoja, joissa ekosysteemin toimijat voivat jakaa edistymistään, haasteitaan ja oppimiskokemuksiaan.
4. **AI & tietojärjestelmät**: Hyödynnä tietojärjestelmiä ja analytiikkaa, jotka tukevat päätöksentekoa ja auttavat seuraamaan ekosysteemin kehitystä. Ekosysteemin dokumentit voi tallentaa AI:n käyttämään tietokantaan, jossa niiden sisältö muuttuu eläväksi tiedoksi.

9.3 Yhteistoiminta ja transformatiivinen innovaatio

Ekosysteemin toiminta voi perustua kolmikantaan, tai laajempiin yhteistoiminnan malleihin, kuten nelikantaan ja viiskantaan:

- **Kolmikanta (Triple Helix)** -malli perustuu yritysten, julkisen sektorin ja tutkimus-/oppilaitosten yhteistyöhön. Tämä malli korostaa näiden kolmen toimijan välistä vuorovaikutusta ja synergian hyödyntämistä.
- **Nelikanta (4 Helix)** -malli laajentaa kolmikantaa ottamalla mukaan myös yhteisöt ja kansalaiset. Tämä malli korostaa käyttäjien ja yhteisöjen aktiivista roolia innovaatioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa.
- **Viiskanta (5 Helix)** -malli lisää vielä yhden ulottuvuuden, ympäristön, ekosysteemin toimintaan. Malli korostaa kestävää kehitystä ja ympäristövastuuta.

Transformatiivinen innovaatio viittaa innovaatioihin, jotka eivät ainoastaan paranna olemassa olevia tuotteita tai prosesseja, vaan muuttavat koko järjestelmän tai markkinan toimintatapaa. Tämä voi tarkoittaa uusien liiketoimintamallien, teknologioiden tai toimintatapojen käyttöönottoa, jotka muuttavat merkittävästi yhteiskunnan, talouden tai ympäristön rakenteita ja toimintaa. Esimerkiksi

merikontit olivat transformatiivinen innovaatio. Tämän päivän vastine on esimerkiksi lisäävä valmistus (3D-tulostus), joka saattaa radikaalisti muuttaa valmistavaa teollisuutta.

Erityisesti 5 Helix -mallissa korostuu transformatiivinen innovaatio, koska se ottaa huomioon ympäristön ja kestävän kehityksen näkökulmat. Malli yhdistää yritykset, julkisen sektorin, tutkimus-/oppilaitokset, yhteisöt ja ympäristön, luoden monialaisen yhteistyöalustan, joka pyrkii ratkaisemaan suuria yhteiskunnallisia haasteita, kuten ilmastonmuutosta ja kestävää kehitystä.

5 Helix mallin transformatiiviset innovaatiot voivat sisältää esimerkiksi:

- Kiertotalousratkaisuja: Innovatiiviset tavat vähentää jätettä ja hyödyntää resursseja uudelleen.
- Uusia energiateknologioita: Kehittyneet uusiutuvan energian ratkaisut, jotka vähentävät riippuvuutta fossiilisista polttoaineista.
- Kestäviä kaupunkiratkaisuja: Älykkäät kaupungit, jotka hyödyntävät teknologiaa parantaakseen elämänlaatua ja vähentääkseen ympäristövaikutuksia.

Voisiko yritys luoda oman ekosysteemin? Miksi? Miksi ei?

Liite 1: Kansallisia ekosysteemejä

Taulukossa on lueteltu suomalaisia ekosysteemejä, sekä ekosysteemien kaltaisia yhteisöjä, klustereita ja verkostoja. Huomaa myös Kanta-Hämeen ekosysteemit kappaleessa 2.

Ekosysteemi	Kuvaus
Teknologia ja innovaatio	
Helsinki Smart Region	Älykäs Uusimaa. Keskittyy älykkäisiin kaupunkiratkaisuihin ja digitaaliseen innovaatioon. helsinkismart.fi
Espoo Innovation Garden	Innovaatiokeskittymä, jossa toimii teknologiayrityksiä ja tutkimuslaitoksia. www.enterespoo.fi/innovation-ecosystem/innovation-ecosystem
Platform 6 Tampere Startup Hub	Startup-yrityksille suunnattu yhteisö ja tukipalvelukeskus. platform6.fi
Terveysteknologia ja biotieteet	
Oulu Health	Terveysteknologian ekosysteemi, joka tukee innovaatioita ja startup-yrityksiä terveydenhuollon alalla. ouluhealth.fi
Tampere Health Hub	Terveysteknologiaan ja lääketieteellisiin innovaatioihin keskittyvä ekosysteemi. businesstampere.com/business-environment/business-ecosystems/tampere-health-technology-and-life-science-ecosystem/tampere-health-hub
Kuopio Health	Keskittyy terveysteknologian ja biotieteiden kehittämiseen. kuopiohealth.fi
Health Hub Finland	Terveysteknologian innovaatioiden ja liiketoiminnan edistäminen. healthhubfinland.eu
KEHO- Keski-Suomen hyvinvoinnin osaamiskeskittymä	Hyvinvoinnin edistämisen verkosto, joka tuo keskisuomalaiset hyvinvoinnin osaajat ja toimijat yhteen. www.hyvaks.fi/hyvinvointialue/tutkimus-ja-kehittaminen/keski-suomen-hyvinvoinnin-osaamiskeskittyma-keho
Energia ja kestävä kehitys	

Ekosysteemi	Kuvaus
Smart Energy Åland	Älykkäisiin energiaratkaisuihin ja uusiutuvaan energiaan keskittyvä ekosysteemi Ahvenanmaalla. smartenergy.ax
HINKU (Hiilineutraalit kunnat)	Kunnille suunnattu verkosto, joka keskittyy hiilineutraaliuden saavuttamiseen. www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-fi/hinku/hinkukunnat
EnergyVaasa	Energiateknologian ja -ratkaisujen kehittäminen ja kaupallistaminen. www.vaasa.fi/energyvaasa-fi
Biotalous ja kiertotalous	
Bioeconomy Cluster Finland	Keskittyy biotalouden ja bioteknologian kehittämiseen. biocluster.fi
CircHubs	Kiertotalouteen keskittyvä ekosysteemi, joka tukee yrityksiä kiertotalousratkaisujen kehittämisessä. circhubs.fi/
ForestBioFacts	Kehittää metsäteollisuuden ja biotalouden ratkaisuja. forestbiofacts.com
Circular Economy Finland (Sitra)	Kiertotalous Suomi. Kiertotalouden edistäminen, jossa materiaalit ja resurssit kiertävät tehokkaasti. kiertotaloussuomi.fi
Circular Cluster Oulu	Yhdistää kiertotaloustoimijoita. oulu.com/en/circular-economy
EriCa Ecosystem	Vihreän kemian ekosysteemin ja innovaatiohubi
Green Line Hub	Vihreän siirtymän keskus, joka keskittyy vihreään kemiaan, kiertotalouteen ja puhtaaseen teknologiaan.
Industrial Biotechnology Cluster Finland	Edistää kestävyyttä ja bioekonomiaa suomalaisessa teollisuudessa hyödyntäen teollisia bioteknologioita. www.ibcfinland.fi
Digitalisaatio ja ICT ***	
Dimecc	Teollisen internetin ja digitaalisten ratkaisujen kehittämiseen keskittyvä ekosysteemi. dimecc.com

Ekosysteemi	Kuvaus
Forum Virium Helsinki	Helsingin kaupungin innovaatioyksikkö, joka keskittyy älykkäisiin kaupunkiratkaisuihin ja digitaalisiin innovaatioihin. forumvirium.fi
FinTech Finland	Finanssiteknologian innovaatioekosysteemi. www.fintechfinland.fi
Green ICT-ekosysteemi	Informaatio- ja viestintäteknologian kehittäminen ja soveltaminen eri teollisuudenaloilla. tieke.fi/green-ict-ekosysteemi
SW4E – Software engineering ecosystem	Ohjelmistokehitysmenetelmien, -tekniikoiden ja -välineiden taitotiedon vahvistaminen. sw4e.fi
Mobiiliteknologia ja langattomat ratkaisut	
ICT Oulu (OWIC)	Langattomiin teknologioihin ja mobiiliratkaisuihin keskittyvä ekosysteemi. oulu.com/ictoulu
5G Test Network Finland	5G-teknologioiden ja sovellusten kehittämiseen keskittyvä ekosysteemi. 5gtnf.fi
Peliteollisuus	
Neogames Finland	Peliteollisuuden innovaatioekosysteemi, joka tukee pelialan yrityksiä ja kehittäjiä. neogames.fi
IGDA Finland	Kansainvälinen pelikehittäjien järjestö, joka tukee suomalaisia pelialan ammattilaisia. www.igda.fi
Start-up ekosysteemit ja kiihdytysohjelmat	
Maria 01	Pohjoismaiden suurin startup-kampus Helsingissä, joka tarjoaa tiloja ja tukipalveluja startup-yrityksille. maria.io
Aalto Startup Center	Aalto-yliopiston kiihdyttämöohjelma, joka tukee opiskelijoiden ja tutkijoiden startup-yrityksiä. startupcenter.aalto.fi
Ruoka ja agroteknologia	

Ekosysteemi	Kuvaus
AgriHubi	Maa- ja puutarha-alan verkosto, joka tukee agroteknologian ja elintarvikealan innovaatioita. maaseutuverkosto.fi/agrihubi
Food Business Finland	Elintarvikealan innovaatioekosysteemi, joka tukee ruokateollisuuden yrityksiä ja kehittäjiä. www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/ohjelmat/paattyneet-ohjelmat/food-from-finland
Food 2.0 & ruokajärjestelmät (Valio)	Elintarviketeollisuuden innovaatiot. www.valio.com/we-are-valio/food-2-0
Logistiikka ja liikenne	
Intelligent Transport Systems (ITS) Finland	Liikenteen ja logistiikan älyratkaisuihin keskittyvä ekosysteemi. its-finland.fi/
Future Mobility Finland	Älykkäiden liikennejärjestelmien ja palveluiden kehittäminen. futuremobilityfinland.fi
The Flow of Urban Life -ekosysteemi	Kestävän kehityksen mukaisia, ihmisten sujuvaa ja turvallista liikkumista tukevia ratkaisuja seuraavalle miljardille ihmiselle, jotka muuttavat kaupunkeihin vuoteen 2030 mennessä. www.kone.com/fi/yhtio/innovaatiomme/kone-veturi-ekosysteemi
Lahti GEM	Sähköisen liikkumisen klusteriClus. lahtigem.fi
VAMOS Ecosystem	Älykkään ja autonomisen liikkumisen ratkaisujen edistäminen. vamosecosystem.fi
Oulu Automotive Cluster	Avoin ekosysteemi, jossa yritykset ja tutkimuslaitokset kehittävät yhdessä ratkaisuja sähköautoihin, autonomiseen ajamiseen ja liikkuvuuden uusiin liiketoimintamalleihin. automotive.oulu.com
Meriteollisuus	
Maritime Cluster Finland	Meriteollisuuden ja merenkulun innovaatioiden ja liiketoiminnan edistäminen. https://www.finnishmaritimecluster.fi/

Ekosysteemi	Kuvaus
One Sea	Autonomisten meriliikenteen ratkaisujen kehittämiseen keskittyvä ekosysteemi. www.one-sea.org
Kaivosteollisuus	
Mining Finland	Kehittää kaivosteollisuutta ja -teknologiaa. miningfinland.com
Teollisuuden innovaatiot	
FAME Finnish Additive Manufacturing Ecosystem	Lisäävän valmistuksen (3D-tulostus) edistäminen Suomessa. fame3d.fi
FAMN Finnish Advanced Manufacturing Network	Edistää teollisuusyritysten digitalisaatiota ja kestävää kehitystä. www.famn.fi
SIX – Sustainable Industry X	Tehostaa Suomen teollisuuden suorituskykyä ja kestävää kasvua innovaatioiden ja tiedon avulla. www.six.fi

Liite 2: Ekosysteemihakemistoja ja -lähteitä

Ekosysteemitietoa kokoavia verkkosivuja

- https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/ekosysteemien-rakentaminen
- https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/rahoitus/veturiyritysten-ja-ekosysteemien-rahoitus
  https://ennakointiakatemia.fi/ennakointi/teknologiateollisuus/yritysten-ekosysteemit/
- https://kiertotaloussuomi.fi/taito-ja-tyokalut/verkostot-ja-ekosysteemit/
- https://oulu.com/bisnes/ekosysteemit-ja-klusterit/
- https://tem.fi/ekosysteemit

Ekosysteemioppaita

- **Avoimet ekosysteemit – uusi keino luoda arvoa asiakkaille, yrityksille ja kumppaneille.** SITRA. https://www.sitra.fi/artikkelit/avoimet-ekosysteemit-uusi-keino-luoda-arvoa-asiakkaille-yrityksille-ja-kumppaneille/
- **Ecosystem Game - Managing innovation ecosystems**. Business Finland / Aalto raportti . https://research.aalto.fi/en/publications/ecosystem-game-managing-innovation-ecosystems
- **Ecosystem Handbook.** Sari Kola. https://shop.almatalent.fi/sivu/tuote/ecosystem-handbook/2760979
- **Yhdessä kestävää kasvua -ekosysteemiopas** — VTT's Research Information Portal. https://cris.vtt.fi/en/publications/yhdessä-kestävää-kasvua-ekosysteemiopas
- **Innovaatioalustat**. 6Aika. https://avoimetinnovaatioalustat.wordpress.com/
- **Understanding innovation ecosystems**. MIT. https://d-lab.mit.edu/resources/publications/understanding-innovation-ecosystems-framework-joint-analysis-and-action

Hakemisto

3

3D-tulostus; 39

5

5G Test Network Finland; 36

A

Aalto Startup Center; 37
Aalto-yliopisto; 37
AgriHubi; 12, 37
AHK Finnland; 14
AI; 31
Alihankinta; 5
Alustamalli; 29
Arvoketju; 5
Asiakaslähtöinen kehittäminen; 23
Asiakkaat; 5
Avoimet innovaatioalustat; 23
Avoin innovaatio; 7

B

Bioeconomy Cluster Finland; 34
Bioenergia; 12
Biotalous; 34
Biotalous ja kiertotalous; 12
Business Finland; 13, 14, 25, 41

C

CircHubs
  Kiertotalous; 34
Circular Cluster Oulu; 35
Circular Economy Finland
  Kiertotalous; 35
Co-creation; 23

D

Design Factory; 12
DFGN – Design Factory Global Network; 12
Digitalisaatio; 35, 39
Dimecc; 35

E

EIT Digital; 14
Ekosysteemi; 5
Ekosysteemin hallintamallit; 29
Ekosysteemin toimijat; 5
Ekosysteemit
  digitaaliset; 6
  Euroopan laajuiset; 14
  globaalit; 15
  kansainväliset; 6
  kansalliset; 6
  Kansalliset; 13
  paikalliset; 6, 11
  pohjoismaiset; 13
Ekoteollisuuspuistot; 13
Elinkaari; 29
Elintarvikeala; 37
Energia; 34
EnergyVaasa; 34
Enterprise Europe Network (EEN); 14
ERRIN; 12
Espoo Innovation Garden; 33
EU RIV - Regional Innovation Valleys; 12
Euroopan Unioni; 14
European Innovation Ecosystems (EIE); 14
Evon tiedekansallispuisto; 12

F

FAME Finnish Additive Manufacturing Ecosystem; 39
FAMN Finnish Advanced Manufacturing Network; 39
Finanssiteknologia; 36
FinTech Finland; 36
Food 2.0 & ruokajärjestelmät; 37
Food Business Finland; 37
ForestBioFacts; 34
Forum Virium; 35

Future Mobility Finland; 38

G

Gantt; 31
Globaalit verkostot; 12
Green ICT-ekosysteemi; 36

H

HAMK; 12
HealthHub Finland; 33
Helsinki Smart Region; 33
Hierarkkinen ekosysteemi; 29
HINKU (Hiilineutraalit kunnat); 34
Horisontti 2020; 25
Horizon Europe; 14
Hybridimalli; 29
Hämeen EU-toimisto; 14

I

ICT; 35
ICT Oulu; 36
IGDA Finland
    Peliteollisuus; 36
Industrial Biotechnology Cluster Finland; 35
Informaatio- ja viestintäteknologia; 36
Innovaatioekosysteemi; 11
Innovaatiohubi; 15
Innovaatioiden kehittäminen; 7, 22
Innovaatiokyky; 21
Innovaatioverkosto; 12
Intelligent Transport Systems Finland
    ITS; 37

J

Jatkuva oppiminen; 27
Johtaminen; 27
Joustava rahoitusmalli; 30
Julkiset organisaatiot; 6
Julkisrahoitteiset ohjelmat ja avustukset; 25

K

Kaivosteollisuus; 38
Kaizen; 30
Kanban; 30
Kasvuekosysteemi; 11
Katselmukset; 31
Kauppakamari; 14
KEHO- Keski-Suomen hyvinvoinnin osaamiskeskittymä; 34
Kestävä kehitys; 34
Ketterät menetelmät; 30
Kiertotalous; 12, 34, 35
Klusteri; 38
Kolmikanta
    Triple helix; 31
Kommunikaatio; 21
Konsortio; 15, 25
Kuopio Health; 33

L

Laboratoriot ja testausympäristöt; 25
Lahti GEM; 38
Langattomat ratkaisut; 36
Liikenne; 37
Liiketoimintaekosysteemi; 11
Liittyminen ekosysteemiin; 17
Lisäävä valmistus; 39
Logistiikka; 37
Luottamus; 21

M

Maa- ja puutarha-ala; 12
Maria 01; 37
Maritime Cluster Finland; 38
Markkinoille pääsy; 7
Matkailu; 13
Mentorointi; 25
Meriliikenne; 38
Meriteollisuus; 38
Mindmap; 31
Mining Finland
    Kaivosteollisuus; 38
Mittarit; 27
Mobiiliteknologia; 36
Monialainen yhteistyö; 23
Muotoilu; 13

N

Nelikanta
    4 Helix; 31
Neogames; 36

O

Ohjelmistokehitys; 36
One Sea; 38
Orkestrointi; 31
Osaamisen ja tiedon siirto; 7
Osaamisen jakaminen; 25
Oulu Automotive Cluster; 38
Oulu Health; 33
Oulu Wireless Innovation Cluster
    OWIC; 36

P

Pelikehittäjät; 36
Peliteollisuus; 36
Platform 6; 33
Poikkitieteellinen yhteistyö; 12
Portfoliostrategia; 30
Puolustuksen verkosto; 12

R

Rahoittajat; 6
Rahoitus; 7, 24
Resurssien jakaminen; 6, 25, 27
Riskien jakaminen; 7
Robotiikka; 12
Robotiikkakampus; 12
RUN-EU; 12
Ruoka ja agroteknologia; 37

S

Scrum; 30
Seuraajajäsenet; 17
Sijoitukset; 25
Sitra; 35
SITRA; 13
SIX – Sustainable Industry X; 39
Smart Energy Åland; 34
SmartBio; 12
SmartBuilt; 12
Sopeutuminen; 27
Startup ekosysteemi; 11
Start-up ekosysteemit; 37
SW4E; 36

T

Tampere Health Hub; 33
Tavoitteet; 10, 19
Teknologia ja innovaatio; 33
Tekoäly; 15
TEM; 13
Terveysteknologia ja biotieteet; 33
The Flow of Urban Life -ekosysteemi; 38
Transformatiivinen; 32
Tutkimuslaitokset ja oppilaitokset; 6
Täysjäsen; 17

V,W

Valio; 37
VAMOS Ecosystem; 38
Verkosto; 5
Verkostoituminen; 7
Verkostomalli; 29
Veroetu; 26
Vertaisrahoitus; 25
Veturiyritys; 27
Viestintä; 27
Vihreä kemia; 35
Viiskanta
    5 Helix; 31
Visio; 27
Visuaaliset työkalut; 31
VTT; 13, 41

Y

Yhteiskehittäminen; 23
Yhteisrahoitus; 25
Yhteistyö; 19, 21
Yhteistyö tutkimuslaitosten, yritysten ja julkisten toimijoiden
    välillä; 12
yhteistyömahdollisuudet; 7

Yhteisöt ja kansalaisjärjestöt; 6
Yliopistoverkosto; 12
Ympäristö; 6
Yritykset; 6
Yrityskiihdyttämö; 15

Ä

Älykkäät liikennejärjestelmät; 38
Älykäs ja kestävä rakentaminen; 12
Älykäs Uusimaa; 33

Ekosysteemiopas Kanta-Hämeen yrityksille

Ekosysteemi on verkosto, jossa yritykset, tutkimuslaitokset, julkiset toimijat ja muut sidosryhmät tekevät tavoitteellista yhteistyötä innovaatioiden, kilpailukyvyn ja kasvun edistämiseksi. Ekosysteemissä kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa.

Tämä ekosysteemiopas on laadittu Kanta-Hämeessä toimiville yrityksille. Oppaasta on toki hyötyä myös muualla toimiville organisaatioille, jotka haluavat hyödyntää ekosysteemejä. Tavoitteena on tarjota työkaluja ekosysteemeissä toimimisen ensimetreistä oman ekosysteemin kehittämiseen.

Häme Goes into Ecosystems, Hämeen liitto
Pekka Ketola, Innovaatioyhtiö Ideascout Oy

HÄMEEN LIITTO
Regional Council of Häme